

329059



PATENTE DE INVENCION

---

Cas 153.

---

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION  
DE CUBIERTAS DE NEUMATICOS".

---

*Solicitante:* MICHELIN & CIE. (Compagnie Générale des  
Etablissements Michelin), entidad francesa,  
residente en: Clermont-Ferrand, (Puy-de-Dôme),  
Francia.

---

El presente invento se refiere a perfeccio-  
namientos en las cubiertas de neumáticos, perfeccio-  
namientos que tienen mayor aplicación en las cubiertas  
de tipo de carcasa radial, es decir, en los que la  
5. carcasa está formada por hilos o cables dispuestos en



planos radiales o que forman ángulos reducidos con los planos radiales.

- Como ya se conoce, los neumáticos de carcasa radial estabilizados por una armadura superior rígida tienen la propiedad característica de hacer trabajar a los cables de la carcasa en condiciones óptimas, en particular para soportar la carga transportada y la presión de inflado. Si además se utilizan cables de acero para constituir una carcasa radial, una sola capa de cables es suficiente hasta para los neumáticos más gruesos. Sin embargo, debido al hecho de que en una carcasa radial todos los cables que refuerzan una zona cualquiera de los flancos son prácticamente paralelos entre sí y relativamente poco numerosos, los flancos soportan mal algunas veces, los choques o rozamientos contra obstáculos exteriores. La flexibilidad de los flancos los permite deformarse con facilidad sin deteriorarse en numerosas circunstancias, pero sin embargo, existen límites en las solicitaciones que pueden soportar, sin deteriorarse. En particular, los flancos de un neumático que se hace circular fuera de la ruta, por terrenos llenos de obstáculos o de piedras, por ejemplo, por obras o canteras, están sometidos a una prueba muy fuerte.
- Esto es igualmente cierto para un neumático convencional de capas de carcasa cruzadas. Sin embargo, cuando se trata del neumático de carcasa radial, el riesgo a deterioros accidentales de los flancos se amplifica por la longevidad característica del neumático debida a una resistencia aumentada al desgaste.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



5. El presente invento trata también de asegurar la protección de los flancos de los neumáticos y más particularmente de los neumáticos de carcasa radial, contra los choques y rozamientos con obstáculos que hallan en su recorrido o próximos a este último. Trata el invento igualmente, de proporcionar otras ventajas, en particular, la de mejorar la adherencia.

10. Esencialmente, la cubierta de neumático de carcasa radial, según el invento, comprende una banda de rodadura prolongada lateralmente excediendo la zona de contacto con la carcasa y se caracteriza más particularmente porque la banda de rodadura tiene tal anchura que el extremo de la parte que sobresale se halla más alejado del plano medio de simetría de la carcasa, que la zona más inflada del flanco, y porque esta parte saliente se ha hecho más rígida por lo menos por dos capas de cables cruzados, de preferencia metálicos, unidos a la parte no saliente y prolongándose también más allá de la zona más inflada del flanco.

15. Según una forma de ejecución, la cubierta de neumático puede ser simétrica y tener por cada lado de la banda de rodadura, una parte que sobresale del flanco.

20. Según otra forma de ejecución, particularmente en el caso de cubiertas de Turismo, no se dispone desbordamiento lateral de la banda de rodadura más que por un solo lado, a saber, por el lado exterior cuando el neumático va montado en el vehículo.

25. Las partes salientes de la banda de rodadura permiten separar los obstáculos del neumático en el

30.



- caso de obstáculos ligeros o separar el neumático del obstáculo cuando se trate de un obstáculo pesado. Dichas partes salientes no pueden naturalmente desempeñar este papel, sino cuando son suficientemente rígidas para mantener a distancia el flanco del neumático y el obstáculo y oponerse así al deterioro del flanco y principalmente de la parte más inflada del flanco, que está igualmente en saliente con relación a la llanta. Es conveniente, según el invento, hacer
5. rígida la parte o partes salientes de la banda de rodadura, utilizando por lo menos dos capas de hilos o cables de la misma dirección en cada capa, pero cruzados de una capa a otra, yendo estos hilos o cables, de preferencia metálicos, unidos a la parte no saliente y prolongándose más allá de la parte más prominente del flanco.
- 10.
- 15.

- Es por otra parte conveniente, beneficiarse de la presencia de una o de dos prolongaciones laterales de la banda de rodadura para mejorar las características del neumático. Según el invento, cuando se trate de un neumático "todos los terrenos" que tienen una o dos prolongaciones laterales, se dispone en ésta o en estas prolongaciones, anchas esculturas transversales, así como eventualmente unos cortes estrechos longitudinales. Gracias a unas prolongaciones salientes de las esculturas, el neumático se comporta entonces sensiblemente como una oruga y presenta una adherencia más perfecta en terreno movedizo o por terreno fangoso.
- 20.
- 25.

30. Cuando se trate de un neumático Turismo,



según el invento, con banda de rodadura prolongada lateralmente por un solo lado, el aumento de anchura de la zona de contacto con el suelo proporcionada por la prolongación lateral, permite realizar entalladuras más profundas o más numerosas, particularmente en la parte saliente, que mejoran la adherencia en todos los tipos de recubrimientos y en particular sobre recubrimientos lisos y húmedos.

El invento se comprenderá perfectamente con ayuda de los dibujos adjuntos que representan un ejemplo de ejecución del invento aplicado a neumáticos "todos los terrenos" y un ejemplo de ejecución del invento aplicado a un neumático de carretera.

La figura 1 es una vista en corte radial de un neumático que tiene una banda de rodadura prolongada lateralmente por los dos lados.

La figura 2 representa en planta, una parte de la banda de rodadura del mismo neumático, con objeto de mostrar las esculturas especialmente en las prolongaciones laterales de la banda de rodadura.

Las figuras 3 y 4 representan de modo análogo, un corte radial parcial y una vista en planta de una parte de la banda de rodadura de un neumático prolongada lateralmente por un solo lado.

En las figuras 1 y 2, el neumático 1 y su cámara de aire 2, van montados sobre una llanta 3 del tipo de reborde desmontable. El neumático 1 tiene dos flancos 4 y una banda de rodadura 5. La carcasa 6 se compone de cables radiales. La banda de rodadura 5 va armada por dos capas 7 y 8 de cables que forman



con el plano medio P de simetría de la carcasa 6 unos ángulos de alrededor de 18°. Según el invento, la anchura de la banda de rodadura 5 y de su armadura se prolonga lateralmente más allá de la zona de contacto con la carcasa y tiene tal anchura que cada uno de sus extremos 5' y 5" está más alejado del plano medio P que la región más inflada de cada uno de los flancos. En las partes de la banda de rodadura en saliente, la armadura de la banda de rodadura puede reforzarse, por ejemplo, con una capa 9 compuesta de cables transversales. También según el invento, las partes de la banda de rodadura en saliente van provistas de esculturas transversales 10.

En el ejemplo de ejecución, según las figuras 3 y 4 que se refieren a un neumático para vehículos de la categoría Turismo, la banda de rodadura 5 y su armadura 7 y 8 solo están en saliente por un lado del plano medio de simetría P de la carcasa 6, estando más alejado el extremo 5" de la parte en saliente del referido plano que la parte del flanco 4 más alejada de este mismo plano. La parte saliente 5" va provista de esculturas 11, a la vez, sensiblemente longitudinales y transversales.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento



corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 13 de Julio de 1965, bajo el Nº PV. 24 636 (Seine), acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

5. Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CUBIERTAS DE NEUMATICOS"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cubiertas de neumáticos, de carcasa radial que tienen una banda de rodadura que se prolonga lateralmente sobresaliendo de la zona de contacto con la carcasa, que se caracteriza porque la banda de rodadura tiene tal anchura que el extremo de la parte saliente se halla más alejado del plano medio de simetría de la carcasa que la región más inflada del flanco hallándose esta parte saliente rigidificada, por lo menos, por dos capas de cables cruzados, de preferencia metálicos, unidas a la parte no saliente y prolongándose igualmente más allá de la región más inflada del flanco.
15. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la banda de rodadura tiene una parte saliente por cada lado.
20. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la banda de rodadura no tiene parte saliente más que por un lado.
25. 4ª.- Perfeccionamientos, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados
- 30.



porque toda la parte saliente de la banda de rodadura tiene unas esculturas y particularmente esculturas transversales, con objeto de perfeccionar su adherencia.

5. 5ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de cubiertas de neumáticos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10. Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

13 JUL 1956

MICHELIN & C<sup>IE</sup>. (Compagnie Générale des Etablissements Michelin),

J. GOMEZ ACEDO Y MODESTO  
P. P. Firmado: F. Hernández Ruiz

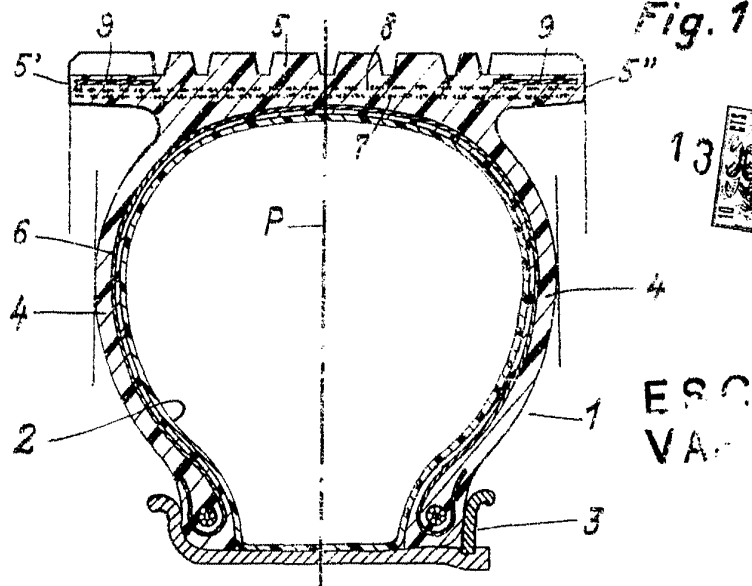


Fig. 2

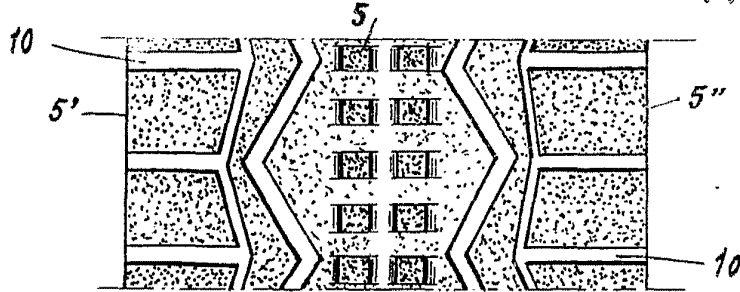


Fig. 3

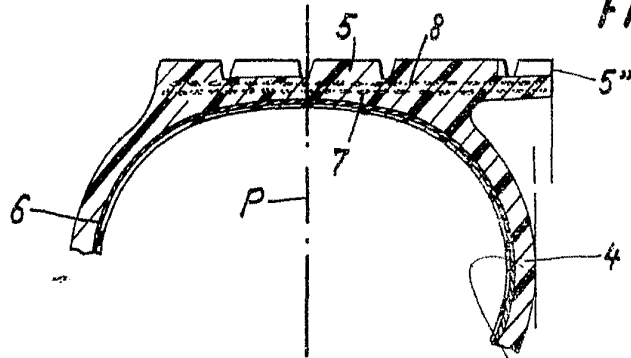
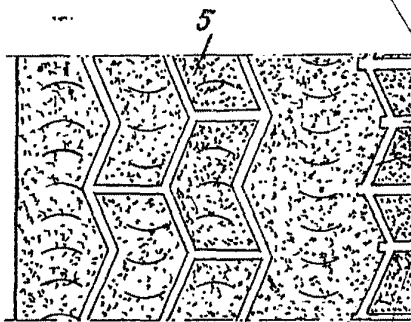


Fig. 4



13 JUL 1966  
Maun...  
5" J. GÓMEZ Y CA. S. DE R. L. Y CA.  
p. Firmado: F. Hernández kuls